нены. Именно поэтому в районах с высокой плотностью населения и развитым зерновым хозяйством этот вид имеет наиболее благоприятные условия для жизни. Можно полагать, что в таких местах смертность птиц (особенно зимой) ниже, плодовитость (в частности, число кладок в год) выше, поскольку это является непременным условием для интенсивного роста численности.

На юге Средней Азии и в юго-восточном Казахстане плотность населения ниже, чем в Западной Европе, а поселки расположены на значительном расстоянии друг от друга. Основные отрасли сельского хозяйства — отгонное животноводство, хлопководство, и лишь небольшие площади заняты под посевы зерновых культур. Несомненно, условия для размножения кольчатых горлиц здесь менее благоприятны. Кроме того, весьма существенно, что ее экологическая ниша уже занята малой горлицей, которая хотя и имеет меньшие размеры, но менее пуглива, имеет высокую численность, хорошо адаптировалась к жизни в тесном соседстве с человеком и поэтому является для кольчатой горлицы очень серьезным конкурентом.

Благосклонов К. Н. Кольчатая горлица в европейской части России.— В кн.: География и экология наземных позвоночных. Владимир, 1978, вып. 3, с. 3—7.
Бородихин И. Ф. Птицы города Алма-Аты.— Алма-Ата : Наука, 1968.— 127 с.
Варшавский С. Н. Ландшафты и фаунистические комплексы наземных позвоночных Северного Приаралья в связи с их значением в природной очаговости чумы: Докл., представл. на соискание учен. степени д-ра биол. наук по совокупности опубл. работ.— Саратов, 1965.— 75 с.
Дементьев Г. П. Птицы Туркменистана.— Ашхабад : Изд-во АН ТССР, 1952.— 546 с.
Долгушин И. А. Отряд голуби.— В кн.: Птицы Казахстана. Алма-Ата : Наука, 1962, т. 2, с. 328—369.
Коваленко А. Ф. О гнездовании кольчатой горлицы (Streptopelia decaocto Friv.) в г. Астрахани.— Тр. Кызыл-Агач. заповедника, 1979, вып. 1, с. 248.
Мекленбурцев Р. Н. Материалы по экологии и значению в сельском хозяйстве представителей отряда голубей (Columbae) в УзССР.— Тр. Среднеаз. ун-та. Нов. сер. Биол. науки, 1950, кн. 4, вып. 13, с. 3—24.
Сурвилло А. В. Птицы Зайсанской котловины и их связь с арбовирусами: Автореф. дис. ... канд. биол. наук.— Алма-Ата, 1971.— 23 с.
Щербина А. А. О расширении ареала малой горлицы (Streptopelia senegalensis ermanni Bon).).—Тр. Кзыл-Агач. запов., Баку, 1979, вып. 1, с. 251—252.
Янушевич А. И., Тюрин П. С., Яковлева И. Д., Кыдыралиев А., Семенова Н. И. Птицы Киргизии.— Фрунзе : Изд-во АН КиргССР, 1959.— Т. 1. 224 с.

Институт зоологии АН КазССР,
Главный ботанический сад АН КазССР,
Усть-Каменогорская облохотинспекция

Поступила в редакцию
22.XII 1980 г.

УДК 598.822:591.13(477.46)

Л. А. Смогоржевский, А. А. Петрусенко, Т. В. Варивода, Н. С. Евтух, Л. И. Смогоржевская

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТОВ ПИТАНИЯ ПТЕНЦОВ СКВОРЦА ПЕРВЫХ И ВТОРЫХ ВЫВОДКОВ

Политопность обыкновенного скворца вызывает необходимость изучения его питания в различных частях ареала. Питание скворца изучали многие орнитологи (Таращук, 1953; Ардамацкая, Семенов, Пыльцына, 1956; Шлапак, 1961; Ардамацкая, Семенов, 1967; Симочко, 1975 и др.). Нами такое исследование проведено в районе Среднего Днепра на территории Каневского заповедника с его разнообразными лесостепными ландшафтами, граничащим с поймой Днепра и верховьем Кременчугского водохранилища.

Пробы питания брали с помощью наложения лигатур (Титаева, Поливанов, 1953; Мальчевский, Кадочников, 1953) в 1977—1978 гг. После взятия пробы птенцов кормили фаршем (рис. с мясом), вареным яйцом или насекомыми. Под наблюдением находились 25 гнезд первого выводка и 11 — второго. От первых выводков получено 1134 пробы, содержащие 1856 беспозвоночных и одну прыткую ящерицу, от вторых — 586 проб (3342 беспозвоночных, 19 рыб, одна прыткая ящерица, 117 черешен и 158 соплодий шелковицы). Всего в питании первых и вторых выводков выявлены 391 вид беспозвоночных, 4 вида рыб, 1 вид пресмыкающихся и 2 вида растений. В дополнительных пробах от промежуточных выводков (из повторных кладок) обнаружено еще 65 видов беспозвоночных и 1 вид рыб, которых не было в основных пробах. Таким образом, в питании скворца выявлен 461 вид животных. Имеются различия как в количественном, так и в качественном составе животных. Так, в пробах первых выводков оказалось 216 видов беспозвоночных, во вторых — 243 вида. Это объясняется тем, что в первых пробах было много майских хрущей, а во вторых — более мелкие беспозвоночные и более разнообразен их видовой состав. Появляются в питании рыбы (уклея, верховка, окунь, мраморный бычок), больше моллюсков, прямокрылых, гусениц чешуекрылых.

Среди беспозвоночных в пробах первых выводков насекомые составили 88,79, вторых — 91,30%. Среди насекомых по количеству особей в пробах первых выводков преобладали жесткокрылые (70,69%), вторых — двукрылые (25,17%). На втором месте соответственно по выводкам были двукрылые (15,59%) и жесткокрылые (25,11%). В пробах вторых выводков значительное место занимали оданоптера (18,98) и чешуекрылые (15,48%). Из отряда жестокрылых в пробах первых выводков значительное место занимают пластинчатоусые (личинки и имаго майского хруща, личинки июньского хруща) и жуки-листоеды (колорадский жук). Заметную роль в питании играют щелкуны, жужелицы, долгоносики; из двукрылых — комары-толстоножки всех возрастов, комары-долгоножки и комары-звонцы. В пробах вторых выводков — из отряда жесткокрылых: пластинчатоусые (луговая гоплия), ивовый листоед, жужелицы, а из двукрылых — комары-долгоножки, комары-звонцы. Отмечены различия в поедании гусениц. В пробах первых выводков 69,44% приходится на совок, во вторых — 41,01 %. На втором месте в пробах первых выводков стоят гусеницы пядениц, а в пробах вторых — непарного шелкопряда.

В питании птенцов из обоих выводков большинство беспозвоночных представлено взрослыми формами. Однако в пробах первых выводков были личинки майского и июньского хрущей, щелкунов родов *Selatosomus* и *Melanotus,* а вторых — личинки поденок, стрекоз, равнокрылых хоботных, плавунцов, ивовых листоедов, булавоусых пилильщиков, ктырей и других двукрылых. Общими в рационах птенцов были личинки комаров-долгоножек и чешуекрылых. Способность скворцов добывать корм из подстилки и верхних слоев почвы подтверждается присутствием в пищевых пробах птенцов куколок и личинок насекомых, развивающихся в соответствующих ярусах экосистем.

Разнообразие почвенно-растительных условий заповедника отражается анализом количественных соотношений компонентов питания по биотопической приуроченности. У птенцов первых выводков преобладали лесные элементы (56,68%), тогда как в пробах вторых — только 27,05%. Луговые формы соответственно составляют 23,49 и 15,26%. В пробах вторых выводков первое место принадлежит представителям пресноводных сообществ (23,56%) и политопным (20,64%). В заповеднике имеются и степные участки. Поэтому степные виды тоже представлены в пробах, хотя и в незначительном количестве: для первых выводков 4,03, вторых — 4,07%. Таким образом, основной корм птенцам взрослые птицы добывают преимущественно в лесных и луговых экосистемах.

Соотношение компонентов питания по ярусной приуроченности показало преобладание в пробах обоих выводков обитателей растительных ярусов (деревьев, кустарников, травостоя). У первого выводка они составили 70,47, у второго — 43,33%. В частности, у птенцов первых выводков в большом количестве обнаружены майские жуки. Обитатели почвы, подстилки и отчасти травяного покрова (стратохортобионты) заняли второе место (в первых выводках 27,15, во вторых — 30,73%). Заметное место в питании вторых выводков принадлежит обитателям водоемов (25,46%), особенно бентонтам, что связано с резкими перепадами уровня воды при ее сбросе и последующим заполнением водоема. Подавляющее большинство среди объектов питания составили фитофаги (66,31 % в пробах первых выводков и 41,65% — вторых). В первом случае доминировали майский жук, июньский хрущ и колорадский жук, а во втором — личинки и взрослые формы ивового листоеда, непарника, ленточниц, хруща-гоплии, металлических кузек, садовых хрущиков и пр. Второе место по количеству особей в пробах принадлежит афагам (11,96%) в пробах первых выводков и зоофагам (22,63%) — вторых выводков. Такое различие можно объяснить наличием во втором случае большого количества личинок стрекозы *Sympetrum sanquineum*. Остальные группы представлены почти в равных процентных соотношениях.

Больше половины компонентов пищи в пробах обоих выводков составляют малоподвижные и неподвижные беспозвоночные. Среди подвижных назовем пауков, жуков (жужелиц, стафилин, щелкунов), прямокрылых, которые обитают на поверхности почвы, в подстилке, траве. Такие насекомые, как майские жуки, подвижные вечером в теплую погоду, малоподвижны днем. Скворцы добывают их на протяжении всего светлого времени суток. В мае птицы добывают также летных муравьев *Camponotus lingiperda* и *Formica polyctena*.

Следует отметить, что в пробах первых выводков преобладают сумеречные беспозвоночные (44,77%), в меньшей степени обнаружены объекты с круглосуточной (24,84%) и дневной (22,03%) активностью. У птенцов вторых выводков преобладают беспозвоночные, активные круглосуточно (50,48%), в меньшей степени отмечены дневные формы (29,20%). Сумеречные животные составили только 6,49%. Сумеречно-ночные беспозвоночные представлены небольшим количеством особей (2,75 и 5,47% соответственно).

В выборе беспозвоночных при добывании пищи скворцами имеет значение их окраска. Преобладают животные с контрастной окраской, которые хорошо заметны на фоне, с которого их собирают (66,86 и 56,31% соответственно). Это большинство наземных моллюсков, пауки, жуки, некоторые чешуекрылые и двукрылые. Животные с субстратной (защитной) окраской вылавливаются в меньшем количестве (18,48 и 41,77% соответственно). Еще меньше добывается животных с предупреждающей окраской (14,49 и 1,37% соответственно). Это, как правило, колорадские жуки, которые вследствие ядовитости часто отрыгиваются птенцами.

Исходя из общего анализа соотношения компонентов по степени склеротизации покровов, отметим, что компоненты средней твердости представлены наибольшим количеством особей (51,56 и 42,20% соответственно). На последнем месте в пробах оказались беспозвоночные с твердыми покровами (24,57 и 19,72% соответственно). В основном это майские жуки и раковинные моллюски. Однако следует отметить, что в первые дни птенцам приносится исключительно мягкая, нежная пища (пауки, гусеницы). На 3—4-й день в пробах обнаруживаем также животных со средней степенью склеротизации, а еще позже — также с твердыми покровами.

Таким образом, корм, приносимый птенцам обоих выводков различается по видовому составу и возрасту, биотопической и ярусной приуроченности, трофической принадлежности. Относительно степени склероти-

зации, окраски, подвижности добываемых беспозвоночных особых различий не отмечено. Кроме того, различия в питании определяются не разными потребностями в корме у птенцов I и II кладки, а фаунистическим составом беспозвоночных в различные сезоны года и перепадами уровня воды в водохранилище.

Ардамацкая Т. Б., Семенов С. И., Пыльцына Л. М. Материалы по питанию скворца и полевого воробья.— В кн.: Пути и методы использования птиц в борьбе с вредными насекомыми. М., 1956, с. 45—49.

Ардамацкая Т. Б., Зелинская Л. М., Семенов С. М. К экологии птиц-дуплогнездников в Черноморском заповеднике.— Вестн. зоологии, 1967, № 6, с. 19—25.

Мальчевский А. С., Кадочников Н. П. Методика прижизненного изучения питания птенцов насекомоядных птиц.— Зоол. журн., 1953, **32**, вып. 2, с. 277—288.

Симочко М. Д. Птицы — обитатели искусственных гнездовий дубрав Закарпатья, их привлечение и возможности использования в борьбе с вредителями леса: Автореф. дис. ... канд. биол. наук.— Киев, 1975.— 20 с.

Таращук В. И. Птицы полезащитных насаждений степной зоны УССР и возможности использования их для борьбы с вредителями.— Киев : Изд-во АН УССР, 1953.— 124 с.

Титаева Н. Н., Поливанов В. М. О методике изучения питания мелких насекомоядных птиц в гнездовый период.— Бюл. Моск. о-ва испытателей природы. Отд. биол., 1953, **58**, вып. 2, с. 35—38.

Шлапак Г. Д. О питании скворца в гнездовый период.— Зоол. журн., 1961, **40**, № 7, с. 1106—1108.

Киевский университет им. Т. Г. Шевченко,
Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена АН УССР,
Каневский заповедник

Поступила в редакцию
9.IV 1981 г.

ФАУНИСТИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ

УДК 595.771

К распространению комара-лимонииды *Atypophthalmus inustus* (Mg.) **(Diptera, Limoniidae).**— Амфипалеарктический вид, связанный биоценотически с зоной широколиственных лесов умеренной климатической зоны Евразии. Известен с Дальнего Востока (Южное Приморье, Сев. Япония), с одной стороны, и из Европы на восток до Украинских Карпат включительно,— с другой. Недавно обнаружен также на юге Сибири в районе Саяно-Шушенской ГЭС (Хакасская АО, окр. деревни Пойлово на берегу р. Енисей в 120 км южнее г. Абакана, 2. VII 1981, 1♂ ; В. Данилов). Очевидно представляет в местной фауне лимониид остаточные реликтовые элементы, сохранившиеся отдельными, широко разобщенными очагами на всем протяжении умеренной климатической зоны Евразии, где в неогене были широко распространены смешанно-широколиственные леса Тургайского типа. Пойман на свет вместе с палеархеарктическими *Idiocera* (s. str.) *perpallens* (Alex.) и *Antocha* (s. str.) *bifida* Alex., трансбореальным *Dicranomyia* (s. str.) *modesta* (Meig.) и эубореомонтанным *Dicranota (Rhaphidolabis) exclusa* (Walk.). Из них *Idiocera perpallens* (Alex.), распространенный на юге Приморского края СССР и на севере Корейского полуострова, обнаружен в Сибири тоже впервые.— Е. Н. Савченко (Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена АН УССР).